

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4**
- **Código do produto:** 56Z018198, 56L0181, 56L018130, 56L018165, 56U018130, 56U018165, SDT084
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany
- **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Corrosivas para os metais – Categoria 1

H290 Pode ser corrosivo para os metais.



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

H315 Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

H319 Provoca irritação ocular grave.

Líquidos inflamáveis – Categoria 4

H227 Líquido combustível.

- **Elementos de rotulagem**

· **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.

- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal** Atenção

- **Advertências de perigo**

H227 Líquido combustível.

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

- **Recomendações de prudência**

P280 Use luvas de proteção/proteção ocular.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos.

No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 1)

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

· Outros perigos

O contacto duradouro ou repetido com a pele, pode provocar dermatite (inflamação da pele) devido ao efeito desengordurante do solvente.

3 Composição e informações sobre os ingredientes

· Caracterização química: Misturas

· Descrição: solução sulfídrica

· Substâncias perigosas:

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Número de índice: 016-020-00-8 RTECS: WS5600000	ácido sulfúrico em solução Corrosivas para os metais – Categoria 1, H290; Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A, H314; Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	5–10%
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Número de índice: 603-002-00-5 RTECS: KQ 6300000	etanol Líquidos inflamáveis – Categoria 2, H225; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	≤2,5%

· Avisos adicionais: O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

4 Medidas de primeiros-socorros

· Descrição das medidas de primeiros socorros

· Indicações gerais: O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.

· Em caso de inalação: Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.

· Em caso de contato com a pele:

Lavar imediatamente com água.

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

· Em caso de contato com os olhos:

Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.

· Em caso de ingestão:

Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).

Se os sintomas persistirem, consultar o médico.

· Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

irritações

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Após inalação:

irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial

Depois de engolir:

enjoo

diarreia

alterações do sistema nervoso central

· Perigos Perigo de colapso circulatório.

· Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

5 Medidas de combate a incêndio

· Meios de extinção

· Meios adequados de extinção: Coordenar no local medidas para extinção do fogo.

· Perigos específicos da substância ou mistura

combustível

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

Num incêndio podem ser libertados:

Óxidos de enxofre (SOx)

· Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

· Equipamento especial de protecção:

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

(continuação na página 3)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 2)

Usar vestuário de protecção integral.

· **Outras indicações**

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

· **Conselho para o pessoal de não à emergência:**

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.

Prever a existência de ventilação suficiente.

· **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8

· **Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**

Assegurar uma ventilação adequada.

Aplicar um agente de neutralização.

Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).

Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.

· **Remissão para outras secções**

Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

· **Precauções para manuseio seguro**

· **Informação para um manuseamento seguro:**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.

· **Medidas de higiene:**

Evitar o contacto com a pele.

Evitar o contacto com os olhos.

Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**

Armazenar num local fresco.

Conserve somente no recipiente original.

· **Avisos para armazenagem conjunta:**

Não armazenar juntamente com metais.

Não armazenar juntamente com álcalis.

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

Proteger da exposição à luz.

Proteger da humidade do ar e da água.

· **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C

· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

* 8 Controle de exposição e proteção individual

· **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução

PEL (US) Valor para exposição longa: 1 mg/m³

REL (US) Valor para exposição longa: 1 mg/m³

(continuação na página 4)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 3)

TLV (US)	Valor para exposição longa: 0,2* mg/m ³ *as thoracic fraction, A2
CAS: 64-17-5 etanol	
PEL (US)	Valor para exposição longa: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm
REL (US)	Valor para exposição longa: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm
TLV (US)	Valor para exposição curta: 1000 ppm A3

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de planeamento:**
As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver ponto 7.
- **Medidas de protecção pessoal:**
As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.
- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Aparelho de filtração recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro combinado A-P2
- **Protecção das mãos:**
Luvas de protecção
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.
- **Material das luvas**
Borracha nitrílica (NBR)
Espessura recomendada: $\geq 0,11$ mm
- **Tempo de penetração no material das luvas**
valor permeação: = 1 (< 10 min)
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **Protecção dos olhos/face:** Óculos de protecção
- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho
- **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

9 Propriedades físicas e químicas

- **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**
- **Aspeto:**
- **Forma / Estado físico:** Solução
- **Cor:** Castanho amarelado
- **Odor:** tipo álcool
- **Limite de odor:** Não determinado.
- **valor pH:** muito ácido
- **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não determinado.
- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não determinado.
- **Ponto de fulgor:** > 60°C (> 140°F) (Lit: 5%, CAS: 64-17-5 etanol)
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** Líquido combustível.
- **Temperatura de autoignição:** Não determinado.
- **Temperatura de decomposição:** Não determinado.
- **Temperatura de ignição:** O produto não é auto-inflamável.
- **Propriedades explosivas:** O produto não corre o risco de explosão.
- **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**
 - Inferior: Não aplicável.
 - Superior: Não aplicável.
- **Propriedades comburentes:** Não
- **Pressão de vapor:** Não determinado.
- **Densidade em 20°C (68°F):** 1,1 g/cm³ (9,18 lbs/gal)
- **Densidade relativa:** Não determinado.
- **Densidade de vapor:** Não determinado.
- **Taxa de evaporação:** Não determinado.
- **Solubilidade(s):**
- **água:** Completamente misturável.

(continuação na página 5)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 4)

· Coefficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável (mistura).
· Viscosidade:	
· Cinemático:	Não determinado.
· Outras informações	
· Percentagem de substâncias sólidas:	≤ 0,1 %
· Percentagem de solvente:	
· Solventes orgânicos:	< 2,5 %
· Água:	> 90 %
· Corrosivo para metais	Pode ser corrosivo para os metais.

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**
Corrosivo para os metais.
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão em caso de grandes quantidades!)
Com a adição de água, produz-se aquecimento.
Reacções com agentes de redução.
Reacções com ácidos e álcalis (lixívias).
Reacções com amoníaco (NH₃).
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:**
metais
substâncias inflamáveis
solventes orgânicos
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução		
por via oral	LD50	2140 mg/kg (rato) (IUCLID)
por inalação	LC 50	510 mg/m ³ /2h (rato) IUCLID
CAS: 64-17-5 etanol		
por via oral	LD50	10470 mg/kg (rato) OECD 401
por via dérmica	LD50	>20000 mg/kg (rabbit)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação à pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
- **Informações sobre os ingredientes:**
Testar da irritação de pele executou no ácido sulfúrico de 10% mostrado ligeiro a nenhuns efeitos da irritação (GESTIS).
CAS 7664-93-9: crónico: dermatite

CAS: 64-17-5 etanol		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas) (ECHA, registrant)
Irritação dos olhos	OECD 492	(coelho: irritação) (ECHA, registrant)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

(continuação na página 6)

BR

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 5)

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 64-17-5 etanol		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo) (read across CAS 67-56-1)

· Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)

As seguintes indicações consultam a mistura:

- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 64-17-5 etanol		
OECD 471	(negativo)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)

· Avisos adicionais de toxicologia:

Vapores e aerossóis causar irritação nas mucosas e trato respiratório superior.

Ácido sulfúrico em solução: erosão dos dentes, cancro

CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução		
· (Fonte: GESTIS) Principais efeitos tóxicos Agudo: Irritação até queimaduras químicas nas membranas mucosas e na pele, perigo de lesões graves nos olhos e pulmões Crônica: Irritação dos olhos e vias aéreas, erosão dos dentes, danos à pele Outras informações: O S. concentrado difere consideravelmente do ácido sulfúrico diluído no que diz respeito às propriedades e efeitos químicos. Com o aumento da diluição, o ácido sulfúrico atua de forma menos agressiva.		
CAS: 64-17-5 etanol		
· (Fonte: GESTIS) Principais efeitos tóxicos: Agudo: Efeito irritante nos olhos (etanol líquido); distúrbios do bem-estar; devido a altas doses de perturbação do sistema nervoso central. Em caso de exposição aguda por inalação, o etanol tem baixa toxicidade. O odor torna-se perceptível na faixa de 80 ppm, o limiar para irritação ocular é muito maior (> 10.000 ppm). Altas exposições podem causar tosse e lágrimas. crônica: desengorduramento da pele (etanol líquido); a ingestão de altas doses causa danos a vários sistemas orgânicos, principalmente o fígado.		

12 Informações ecológicas

· Toxicidade

· Toxicidade aquática:		
CAS: 7664-93-9 ácido sulfúrico em solução		
EC50	>100 mg/l/48h	(Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h	(Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 64-17-5 etanol		
LC50	8140 mg/l/48h	(Leuciscus idus) (IUCLID)
EC50	9268–14221 mg/l/48h	(Daphnia magna) (IUCLID)

(continuação na página 7)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 6)

NOEC	9,6 mg/l (Daphnia magna) (9d) (ECHA)
------	---

- **Toxicidade em bactérias:**
sulfatos tóxico > 2,5 g/l

CAS: 64-17-5 etanol	
----------------------------	--

EC5	6500 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)
-----	--------------------------------------

- **Outras indicações:**
Tóxico para os peixes.
sulfatos > 7 g/l

- **Persistência e degradabilidade**

CAS: 64-17-5 etanol	
----------------------------	--

OECD 301 E	94 % (readily biodegradable) (Modified OECD Screening Test)
------------	---

- **Potencial bioacumulativo**
Pow = Coeficiente de divisão octanol/água
log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 64-17-5 etanol	
----------------------------	--

log Pow	-0,32 (.)
---------	-----------

- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outros efeitos adversos** Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

13 Considerações sobre destinação final

- **Métodos recomendados para destinação final**
- **Recomendação:**
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

14 Informações sobre transporte

- | | |
|--|--|
| · Número ONU | |
| · DOT, ANTT, IMDG, IATA | UN1760 |
| · Nome apropriado para embarque | |
| · DOT | Corrosive liquids, n.o.s. (Sulfuric acid) |
| · ANTT | 1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A. (ÁCIDO SULFÚRICO) |
| · IMDG, IATA | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (SULPHURIC ACID) |

- **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**

- **DOT**



- **Class** 8 Matérias corrosivas
- **Label** 8

- **ANTT**



- **Classe** 8 (C9) Matérias corrosivas

(continuação na página 8)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4


data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 7)

· Rótulo	8
· IMDG, IATA	
	
· Class	8 Matérias corrosivas
· Label	8
· Grupo de embalagem	
· DOT, ANTT, IMDG, IATA	II
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Matérias corrosivas
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	80
· Nº EMS:	F-A,S-B
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· DOT	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 1 L On cargo aircraft only: 30 L
· ANTT	
· Quantidades Limitadas (LQ)	1L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Categoria de transporte	2
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:** Não necessário.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· Frases relevantes

- H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- H290 Pode ser corrosivo para os metais.
- H303 Pode ser nocivo se ingerido.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H319 Provoca irritação ocular grave.

· Abreviaturas e acrónimos:

- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
- STOT: specific target organ toxicity
 - SE: single exposure
 - RE: repeated exposure
- EC50: half maximal effective concentration
- IC50: half maximal inhibitory concentration
- NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

(continuação na página 9)

Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/07/2024

Número da versão 7

Revisão: 08/07/2024

Nome comercial: Polyacrylate Indicator A4

(continuação da página 8)

c.c.: closed cup

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Fontes

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.

GESTIS-Stoffdatenbank

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

*** Dados alterados em comparação à versão anterior**

BR